

année à l'autre, et que leur position est fonction surtout des conditions climatiques; mais l'allure générale est à peu près constante.

IV. Nous avons extirpé en novembre les corps adipolymphoïdes à un certain nombre de grenouilles. Les animaux opérés ont été placés dans un aquarium dès que les plaies ont été refermées. La proportion des survivants a été de moitié environ, elle aurait été probablement plus grande si les animaux avaient été rejetés dans une mare. Ces jours derniers, nous avons procédé à l'examen de nos sujets, et nous avons constaté que l'opération: 1^o n'avait en rien affecté les fonctions essentielles, puisque les animaux ont survécu; 2^o que les produits sexuels, les œufs en particulier, se sont normalement développés; 3^o que les animaux opérés se sont accouplés. L'étude de la courbe ci-dessus et des résultats opératoires indiquent nettement *que, malgré leur situation au contact des organes génitaux, les corps adipolymphoïdes ont une fonction de réserve somatique*. Les produits génitaux s'élaborent aux dépens de réserves localisées.

Nous avons constaté, chez un individu, *la régénération*, dans le péritoine, entre l'estomac et le duodenum, *de plusieurs petits corps adipolymphoïdes*; l'un affectait la forme d'une feuille de trèfle et mesurait 5^{mm} dans sa plus grande dimension, deux autres se présentaient comme de petites sphères de 2^{mm} de diamètre. Des vaisseaux péritonéaux les irriguaient abondamment. Cette nouvelle formation s'accomplit évidemment en vue de l'accomplissement de la fonction lymphopoiétique.

Il y a lieu de faire encore une remarque au sujet du petit volume des corps adipolymphoïdes, chez les grenouilles examinées en novembre, et d'incriminer la sécheresse persistante qui a sévi sur nos contrées pendant l'été, les Batraciens furent dans de très mauvaises conditions pour la constitution de leurs réserves, et il se pourrait que cette année le nombre des têtards soit réduit.

ZOOLOGIE. — *Contribution à la faune des terriers de Mammifères.*

Note de M. L. FALCOZ, présentée par M. E.-L. Bouvier.

L'étude de la faunule commensale des terriers est de date relativement récente. Dans le cours de ces dernières années, de nombreux chercheurs ont inventorié en Europe les constructions souterraines des divers Mammifères fouisseurs, particulièrement celles du Spermophile, de la Taupe et du

Hamster. En France, des investigations analogues ont été entreprises depuis quelque temps, ayant porté principalement sur les terriers de Taupe.

Les excavations creusées par les Mammifères et leur servant de gîte ont été rangées par Racovitza (1) dans les microcavernes. Ce milieu, par son obscurité, sa température à faibles oscillations, son humidité relativement constante, se rapproche en effet du domaine cavernicole, et l'on conçoit qu'il ait pu, comme lui, altérer par des avantages semblables certaines espèces à tendances lucifuges.

En raison de cette analogie, et en s'inspirant de la classification donnée en 1854 par Schiner (2) pour les animaux peuplant normalement ou occasionnellement les cavernes, on peut répartir les Arthropodes des terriers dans les trois catégories suivantes basées sur leurs caractères éthologiques :

1° Les *Pholébies* (φολέβις, terrier) qui vivent et se développent exclusivement dans les terriers ;

2° Les *Pholéophiles* qu'on observe fréquemment dans ce milieu, mais qui peuvent aussi se rencontrer dans d'autres habitats ;

3° Les *Pholéoxènes* dont la présence dans les terriers est purement accidentelle.

Cette classification n'a rien d'absolu ; mais elle nous permet d'indiquer les différentes étapes dans l'adaptation des formes recueillies dans les gîtes souterrains de Mammifères.

Ce milieu fournit aux espèces des deux premières catégories des conditions d'existence bien spéciales, où les facteurs physiques doivent être considérés comme secondaires, tandis que la présence de l'hôte du terrier joue un rôle prépondérant. Nous avons maintes fois constaté, en effet, que des gîtes abandonnés depuis un certain temps ne renfermaient que des espèces pholéoxènes. D'ailleurs, les Pholéobies et les Pholéophiles, possédant des mœurs carnassières, coprophages ou saprophages, trouvent auprès du Mammifère qui les héberge des conditions d'existence particulièrement favorables, surtout au point de vue des ressources alimentaires. Certains même, tels que les Staphylinides et les Histiérides, se nourrissant principalement, ainsi que nous l'avons observé, de larves de Puce et de nymphes

(1) E.-G. RACOVITZA, *Essai sur les problèmes spéléologiques* (*Archives de Zoologie expérimentale et générale*, t. VI, 1907, n° 7).

(2) J.-R. SCHINER, *Fauna der Adelsberger-Lueger und Magdalenen-Grotte*. In : A. SCHMIDL, *Die Grotten und Höhlen von Adelsberg, Lueger, Planina und Loos*, Wien, 1854.

d'Acariens, peuvent être regardés comme des commensaux mutualistes en raison des services qu'ils rendent à leur hôte en empêchant le pullulement de ses parasites.

Si l'on compare la faune entomologique des terriers avec celle des cavernes, on constate qu'il existe de part et d'autre des espèces souvent voisines, parfois même communes (1). Nous pouvons citer notamment *Oecothea fenestralis* Fall., Diptère à yeux réduits, signalé des grottes de l'Indiana, en Amérique du Nord et dont nous avons observé récemment les habitudes pholéophiles. Il est à remarquer que les espèces pholéobies ne présentent pas d'ordinaire les modifications adaptives caractéristiques des véritables cavernicoles. Cependant, nous observons une réduction assez notable des organes visuels chez certains *Quedius* particuliers aux terriers : *Q. longicornis* Kr., *vxans* Epp. et *talparum* Dev., par exemple. De même, il est intéressant de signaler que deux formes pholéobies du genre *Aleochara*, *A. cuniculorum* Kr. et *spadicea* Er., se distinguent de leurs congénères lucicoles par une élongation et une gracilité remarquables des pattes et des antennes, caractères qu'il est permis de regarder comme adaptatifs.

Ces exemples montrent qu'on pourrait considérer la faune des terriers, en ce qui concerne les espèces adaptées à ce milieu, comme un stade intermédiaire établissant le passage à la faune cavernicole.

Nos recherches dans les environs de Vienne en Dauphiné, pratiquées au cours de l'hiver 1911-1912, ont porté principalement sur les terriers de Blaireau et de Taupe. Ces derniers nous ont fourni environ 80 nids contenant au total plusieurs milliers d'Arthropodes adultes ainsi que de nombreuses larves dont nous avons pu élever une partie à domicile. Nous avons constaté que, étant exceptés les parasites de l'hôte du terrier, les véritables Pholéobies semblent appartenir exclusivement aux Coléoptères et aux Diptères. Les Myriapodes, Arachnides et Thysanoures, très nombreux en hiver dans le nid de la Taupe, sont des hôtes occasionnels, sauf peut-être *Lephtyphantes alutacius* E. Sim., *Chelifer phaleratus* E. Sim. et *Japyx solifugus* Halid., espèces lucifuges dont nous avons constaté trop régulièrement la présence pour qu'elle soit purement accidentelle.

(1) La faune des terriers présente, d'autre part, avec la faune xénophile des termitières, fourmilières et autres cavités habitées par les Hyménoptères sociaux, d'évidentes analogies qui ont été signalées par J. Sainte-Claire Deville (*Faune des Coléoptères du bassin de la Seine : Staphylinoidea*, Paris, 1907, p. 149, en cours de publication), et par J. Roubal (*O broucích ve hnízdech ssavců a ptáků : De scarabæis in mammalium et avium nidis*, Prague, 1907, separat.).

La liste suivante énumère les principales espèces que nous avons recueillies. Nous y avons joint, sous forme de Tableau, quelques renseignements et observations se rapportant à chacune (1), le signe + est affirmatif, le signe — négatif :

Espèces	Hôte.	Durée de fréquence dans la région viennoise.	Obtenu d'éclosion.
COLÉOPTÈRES.			
<i>Staphylinidæ.</i>			
<i>Philonthus spermophili</i> Ggbl...	Taupe.	Rare.	—
<i>Quedius talparum</i> Dev.	»	»	—
<i>Heterops prævia</i> Er.	Blaireau, Mulot.	Commun.	...
<i>Heterops prævia subsp. nigra</i> Kr.	Taupe.	Très commun.	+
<i>Atheta nigricornis</i> Thoms.	Blaireau.	Peu commun.	...
<i>Oxyroda longipes</i> Rey.	Taupe.	Commun.	+
<i>Aleochara spadicea</i> Er.	»	»	+
<i>Histeridæ.</i>			
<i>Hister marginatus</i> Er.	»	Rare.	—
<i>Silphidæ.</i>			
<i>Catops nigrita</i> Er.	»	Commun.	+
DIPTÈRES.			
<i>Lycoriidæ.</i>			
<i>Lycoria nervosa</i> Meig.	»	Très commun.	+
<i>Phoridæ.</i>			
<i>Phora caliginosa</i> Meig.	»	Peu commun.	+
<i>Helcomyzidæ.</i>			
<i>Æcothea fenestralis</i> Fall.	Blaireau, Taupe.	Commun chez le Blaireau. Plus rare chez la Taupe.	+

Les faits signalés dans cette Note montrent l'intérêt tout particulier que présente l'étude de la faune des terriers par la contribution apportée à l'éthologie de certaines espèces et par les renseignements qu'elle peut fournir sur l'origine de la faune cavernicole.

(1) Notre matériel a été très obligeamment revu par MM. Bezzi, Brölemann, J. Sainte-Claire Deville et Eugène Simon.